

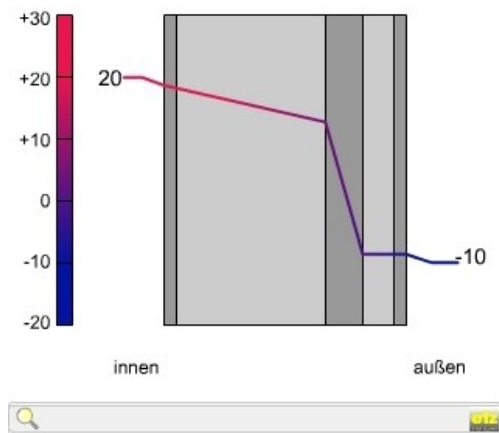
Wärmedurchlaßwiderstand

Eng mit der Wärmeleitfähigkeit ist der Wärmedurchlasswiderstand R verbunden. Je besser ein Stoff die Wärme leitet, desto kleiner ist sein Wärmedurchlasswiderstand.

Er bezeichnet den Widerstand eines Stoffes gegen das Durchströmen von Wärme. Mit zunehmender Dicke des Materials nimmt der Widerstand zu. Formel $R = \frac{s}{\lambda}$ in $\left[\frac{\text{m}^2 \text{ K}}{\text{W}}\right]$ Formel (mk/W)s ist die Dicke der Schicht in m.

Bei einem mehrschichtigen Materialaufbau berechnet sich der Wärmedurchlasswiderstand aus der Summe der Einzeldurchlasswiderstände.
 $R_{\text{gesamt}} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots$

Temperaturverlauf in der Außenwand



Sprechertext

Analog zum Widerstand in der Elektrotechnik spricht man in der Bauphysik vom Wärmedurchlasswiderstand. Sind mehrere Schichten hintereinander addieren sich die einzelnen Widerstände.